

MANUAL DE SERVIÇOS

POSITIVO MASTER D360 / D570



GABINETE POS-MTIW01

Número da Edição	Elaborador (Nome/data)	Liberador (Nome/data)	Descrever o motivo da Revisão da Edição do Documento
01	Viviane Wünsch 11/03/2013	Roberson Junior Carvalho	Emissão Revisão de procedimentos
00	Viviane Wünsch 11/03/2013	Marcio Roberto Rosiak André Luiz de Barros	Emissão Inicial

Este documento somente será considerado CÓPIA CONTROLADA, quando estiver identificado com o carimbo “COPIA CONTROLADA – REPRODUÇÃO PROIBIDA”.

CONSIDERAÇÕES

PRECAUÇÕES COM A BATERIA DE LITHIUM/ION

ATENÇÃO:

O Pack de Bateria utilizado neste equipamento está sujeito a produzir fogo ou chama intensa se ministrada incorretamente.

- Não disponha a Bateria ao calor.
- Mantenha-a longe de crianças.
- Não sobrecarregue a Bateria.
- Não reutilize baterias que estejam danificadas externamente.
- Utilize somente componentes equivalentes requeridos pelo fabricante.

PRECAUÇÕES DE SERVIÇO E INSPEÇÃO

SIGA AS INSTRUÇÕES DE PRECAUÇÕES E MARCAÇÃO.

Etiquetas e selos do gabinete, chassi e identificação de componentes são áreas que requerem precauções especiais. Não se esqueça de observar estas precauções, assim como todas as precauções listados no manual de operação e outros documentos associados.

UTILIZE SOMENTE PEÇAS DESIGNADAS

Certifique-se que peças de reposição possuem as mesmas características de segurança que as originais. Lembre-se também que a marca , que aparece nos procedimentos, denota procedimentos particularmente importante, esteja certo de usar apenas os componentes designados.

SEMPRE SEGUIR O PROJETO ORIGINAL

O layout original inclui características de segurança, tais como a inclusão de materiais isolantes (fitas e adesivos) e a montagem de peças acima da placa de circuito. Além disso, a fiação interna foi roteada e presa de forma a mantê-la longe de componentes que emitam calor ou ruído. Ao montar as peças ou fios de roteamento, certifique-se de manter a originalidade do projeto.

INSPEÇÃO APÓS O SERVIÇO

Após manutenção, inspecione e certifique-se de que todos os parafusos, componentes e fiação foram devolvidos à sua condição original, verificar também a área ao redor do local de reparação para garantir que os trabalhos de reparação não causaram danos.

CUIDADOS COM A ESD

Antes de realizar qualquer manutenção, certifique-se de utilizar os equipamentos de proteção contra ESD. Eles evitam que a eletricidade estática afete os componentes e equipamentos eletrônicos que irá manusear. Lembre-se que a eficiência está na utilização do conjunto dos equipamentos

INDICE

GABINETE POS-MTIW01	2
CONSIDERAÇÕES	3
PRECAUÇÕES COM A BATERIA DE LITHIUM/ION	3
PRECAUÇÕES DE SERVIÇO E INSPEÇÃO	3
INDICE	4
DICIONÁRIO DE SÍMBOLOS	7
APRESENTAÇÃO	8
OBJETIVO DESTE MANUAL	8
CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTOS	9
VISTA FRENTE	9
VISTA ATRÁS	9
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
CAPÍTULO 2 – COMPONENTES	11
PLACAS E DISPOSITIVOS	11
GABINETE	12
CABOS E FLATS	13
PLACAS-MÃE E I/O SHIELD	14
PERIFÉRICOS E OUTROS	15
PAINEL I/O DA PLACA-MÃE	16
PLACA-MÃE	17
PARAFUSOS	19
FERRAMENTAS NECESSÁRIAS	20
CUIDADOS COM A QUALIDADE DA MANUTENÇÃO, 5S E CONTROLE ESD	20
DESMONTE GABINETE	21
REMOÇÃO DA TAMPA DO GABINETE	21
COMPONENTE	21

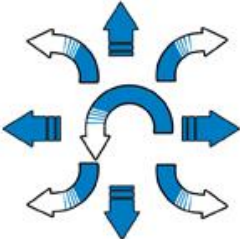
REMOÇÃO DO PAINEL FRONTAL DO GABINETE	22
COMPONENTE	22
REMOÇÃO DA PLACA DE ÁUDIO E USB DO GABINETE	24
COMPONENTE	24
ÍTEM	24
CÓD.	24
QTD	24
SIMBOLO	24
FERRAMENTA	24
REMOÇÃO DO ODD CD/DVD	26
COMPONENTE	26
REMOÇÃO DO HDD	28
COMPONENTE	28
REMOÇÃO DA FONTE	30
COMPONENTE	30
FERRAMENTA	30
ÍTEM	30
CÓD.	30
QTD	30
SIMBOLO	30
REMOÇÃO DO BUZZER	31
COMPONENTE	31
FERRAMENTA	31
REMOÇÃO SENSOR INTRUSÃO DO GABINETE	32
COMPONENTE	32
FERRAMENTA	32

REMOÇÃO DA MEMÓRIA	33
COMPONENTE	33
REMOÇÃO DO COOLER DA PLACA-MÃE	34
COMPONENTE	34
REMOÇÃO DO PROCESSADOR	35
COMPONENTE	35
REMOÇÃO DA PLACA-MÃE E DO I/O SHIELD	36
COMPONENTE	36
FERRAMENTA	36
ÍTEM	36
CÓD.	36
QTD	36
SIMBOLO	36
CONEXÕES DA PLACA-MÃE	37
PLACA-MÃE MIH61CF	37
PLACA-MÃE PIQ77CL	38
ROTAMENTO DO GABINETE	39
MANUTENÇÃO	42
MANUTENÇÃO CORRETIVA	42
MANUTENÇÃO PREVENTIVA	42
DIAGNÓSTICO DE FALHAS	43
ÁRVORE DE FALHAS	43
TROUBLESHOOTING	45
REFERÊNCIA CRUZADA	46
REGISTRO ELETRÔNICO	46

DICIONÁRIO DE SÍMBOLOS

Durante o desmonte e montagem do equipamento são utilizados símbolos para vários fins (Ex. localização, indicações, posicionamentos, etc.).

A tabela abaixo apresenta os símbolos que são utilizados no processo de desmonte e Montagem:

TRIÂNGULO COM EXCLAMAÇÃO  Indica procedimentos importantes.	SETAS  Indicação e sentido do procedimento.	TRAÇOS E PONTILHADOS  Roteamento e posicionamento de cabos.	CADEADOS  Indicação para fechar ou abrir.
NÚMEROS  Relaciona itens.	PARAFUSOS  Localização de parafusos para remoção e indicação de modelos diferentes.	NUMERAL  Ordem do procedimento a ser realizado.	BORDAS  Indica procedimentos importantes.

APRESENTAÇÃO

OBJETIVO DESTE MANUAL

Este manual de serviços foi desenvolvido a fim de apresentar informações técnicas que instruem e auxiliem a Assistência Técnica quanto à execução correta dos procedimentos de desmontagem, montagem e manutenção de notebooks.

Para verificar qual é o modelo de um Equipamento Positivo, verificar a composição do mesmo no Assist online.

Este manual é aplicável aos Modelos: **Positivo Linha Master D360 e Positivo Linha Master D570 de placa-mãe código 11076765, 11085618 e 11086464**



Atenção: Os manuais de utilização e consulta a composição de materiais estão disponíveis no site de parcerias através do endereço: <http://parcerias.positivoinformatica.com.br>

A Garantia do produto somente será acionada para equipamentos que possuem peças originais ou similares que possuem certificação da Positivo Informática ou que seja possível identificar que o componente faz parte da especificação do equipamento.

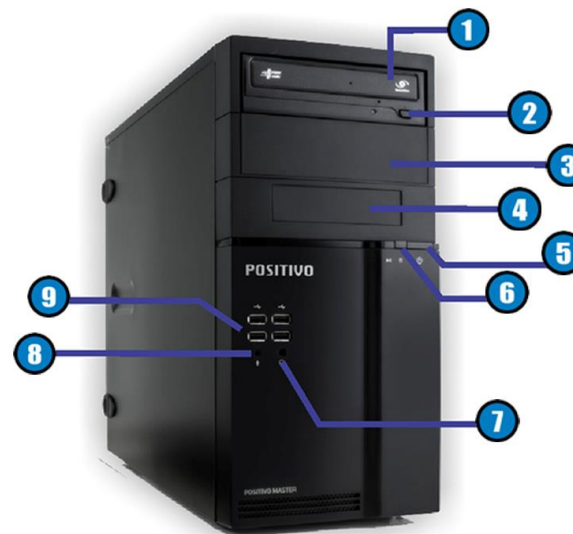
Os componentes dos equipamentos produzidos pela Positivo Informática possuem identificação do Fabricante. Verifique a especificação dos produtos e procedência dos componentes para acionar o processo de Garantia do Equipamento caso seja necessário.

A Positivo Informática não se responsabiliza por danos causados por componentes de Terceiros ou por manutenção realizada por pessoas não autorizadas.

CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTOS

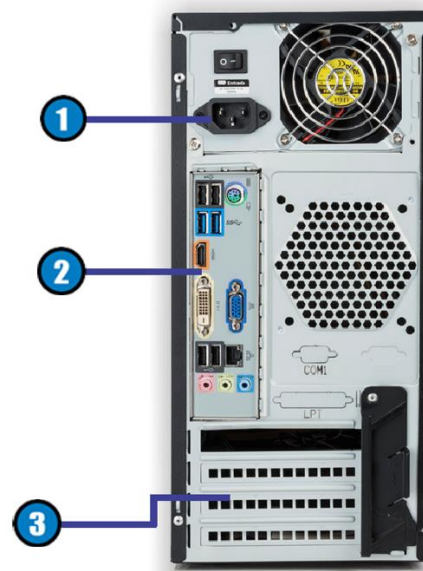
VISTA FRENTE

1. Drive Optico (ODD)
2. Botão Eject do Drive Optico
3. Baia Drive Optico (Opcional)
4. Baia Leitor de cartões (Opcional)
5. Botão Power
6. Botão Reset
7. Entrada fone de ouvido
8. Saída microfone
9. Portas USB



VISTA ATRÁS

1. Entrada Power
2. Painei I/O da placa-mãe
3. Slots expansão (opcional)

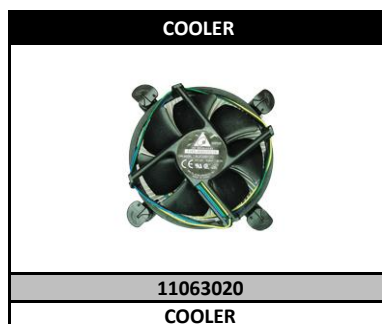
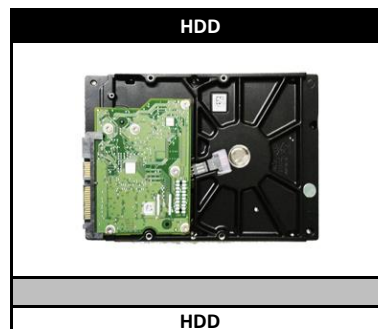
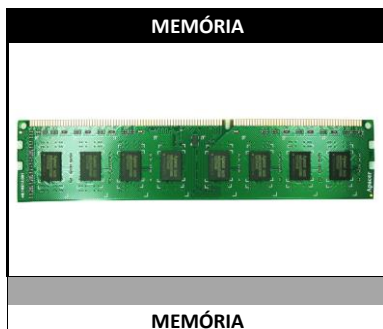
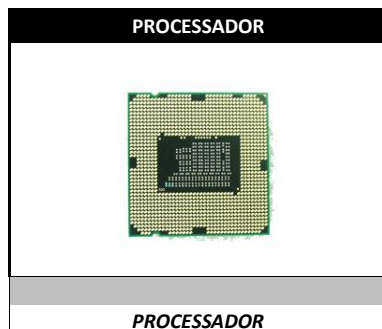


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPONENTES		ESPECIFICAÇÕES MASTER D360	ESPECIFICAÇÕES MASTER D570
PROCESSADOR		Intel® Celeron G530/ Intel® Pentium G620 / Intel® Core i3 2120 / Intel® Core i5 3330/ Intel® Core i7 2600/ Intel® Core i7 3770	Terceira Geração Intel® Core™ i7 3/ Terceira Geração Intel® Core™ i5 3470
CHIPSET		Intel® H61 Express Chipset	Intel® Q77 Express Chipset
VÍDEO INTEGRADO		Chip gráfico integrado ao processador Intel® HD Graphics 2000/3000 com suporte a DirectX10.1.	Chip gráfico integrado ao processador Intel® HD Graphics 2500/4000 com suporte a DirectX11.
MEMÓRIA MÁXIMA VÍDEO		Até 1.7GB que pode variar de acordo com a memória disponível no sistema.	Até 1.7GB que pode variar de acordo com a memória disponível no sistema.
MEMÓRIA		DDR3 – 1066MHz/1333 MHz expansível até 16Gb	DDR3 – 1066MHz/1333 MHz expansível até 32Gb
ÁUDIO		Áudio integrado no chip Realtek® ALC887	Áudio de alta definição (HD Áudio) integrado de 5.1 canais
CONTROLADOR DE REDE		Integrado no chip Realtek® RTL8111E;	10/100/1000 Mbps, padrão Gigabit Ethernet
ARMAZENAMENTO		500 GB, SATA II, 3,5"	Até 1 TB, SATA II, 3,5"
UNIDADE ÓPTICA		CD-R/RW, DVD-R/RW	CD-R/RW, DVD-R/RW
TECLADO		Padrão ABNT2, USB	Padrão ABNT2, USB
MOUSE		PS/2, 2 botões, com scroll, ótico	PS/2, 2 botões, com scroll, ótico
INTERFACE	Baias internas:	2 x 3 ½"	2 x 3 ½"
		2 x 5 ¼"	2 x 5 ¼"
	Baias externas:	1 x 3½"	1 x 3½"
		1xPCI (LOW PROFILE)	1xPCI (LOW PROFILE)
	Slots:	2xPCI EXPRESSX16 (LOW PROFILE)	2xPCI EXPRESSX16 (LOW PROFILE)
		1xPCI EXPRESSX1 (LOW PROFILE)	1xPCI EXPRESSX1 (LOW PROFILE)
		4xUSB 2.0	4xUSB 2.0
	Portas frontais:	1xLine-out (audio)	1xLine-out (audio)
		1xLine-in (microfone)	1xLine-in (microfone)
		4xUSB 2.0	4xUSB 2.0
SISTEMAS OPERACIONAIS SUPORTADOS		1x PS/2 Combo (teclado e mouse)	2XUSB 3.0
		1xVGA	1x PS/2 Combo (teclado e mouse)
		1xHDMI 1.4	1xVGA
	Portas Traseiras:	1xDVI-D	1xDVI-D
		1x RJ-45	1x e-SATA
		3x Áudio (2xLine-in microfone e auxiliar, 1xLine-out fone de ouvido).	1x RJ-45
			3x Áudio (2xLine-in microfone e auxiliar, 1xLine-out fone de ouvido).
	FONTE	100~240V/ 50-60Hz Automático, 300W, PFC Ativo, 85% de eficiência típica.	100~240V/ 50-60Hz Automático, 300W, PFC Ativo, 85% de eficiência típica.
		WINDOWS 7 PROFESSIONAL 32 BITS / WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS/ WINDOWS 8 /MANDRIVA LINUX 2011	WINDOWS 7 PROFESSIONAL 32 BITS / WINDOWS 7 PROFESSIONAL 64 BITS/ WINDOWS 8 /MANDRIVA LINUX 2011
DIMENSÕES E PESO	Dimensões do produto:	394 x 168 x 360mm	Dimensões do produto: 394 x 168 x 360mm
	Dimensões da embalagem:	493 x 282 x 495mm	Dimensões da embalagem: 493 x 282 x 495mm
	Peso bruto:	8,8Kg	Peso bruto: 8,8Kg

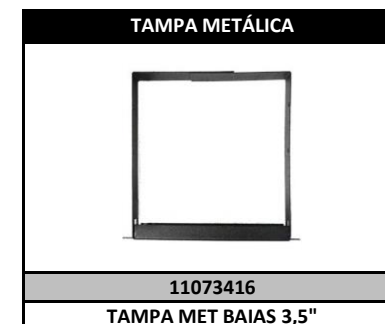
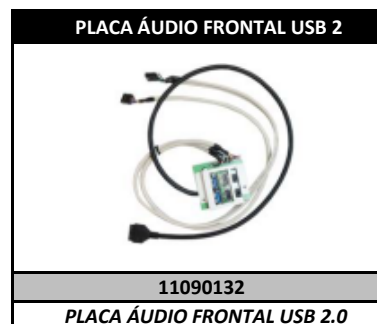
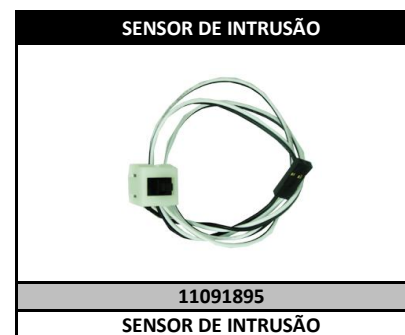
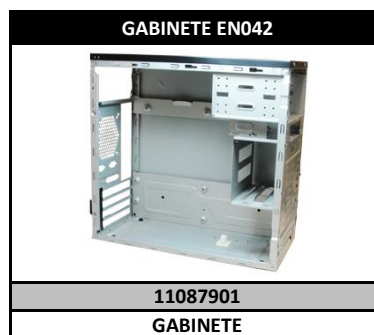
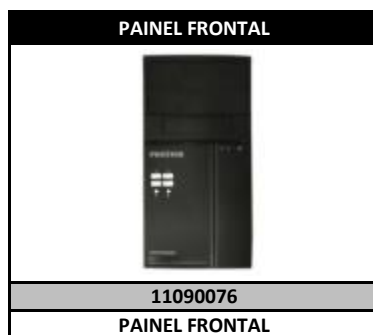
CAPÍTULO 2 – COMPONENTES

PLACAS E DISPOSITIVOS



**Fotos meramente ilustrativas.*

GABINETE

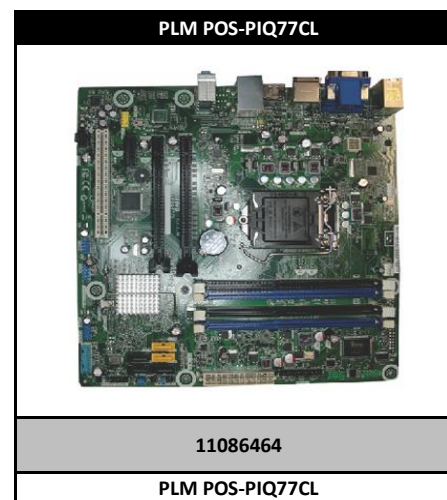
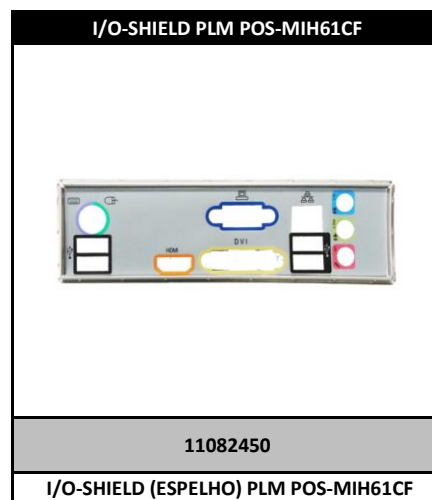
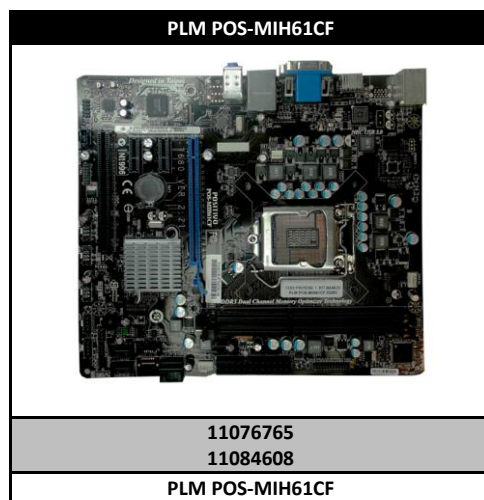


CABOS E FLATS



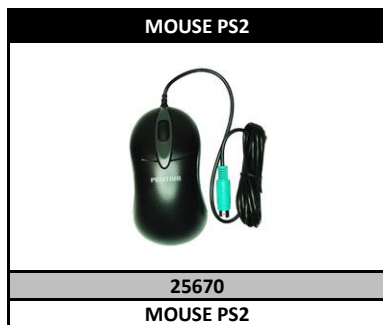
**Fotos meramente ilustrativas.*

PLACAS-MÃE E I/O SHIELD



Fotos meramente ilustrativas.

PERIFÉRICOS E OUTROS



**Fotos meramente ilustrativas.*

⚠ ATENÇÃO:

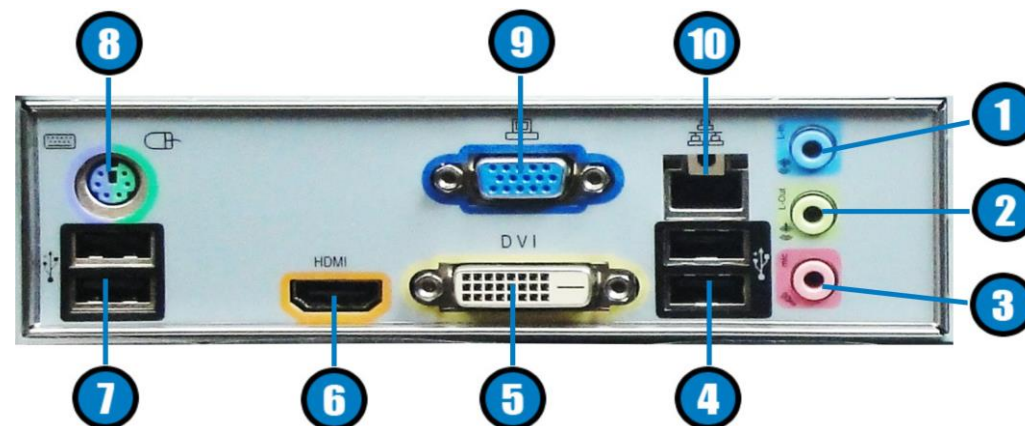
A diferença entre a abraçadeira T30R possui 150mm de comprimento.

PAINEL I/O DA PLACA-MÃE

Este manual abrange 2 modelos de placas-mãe com as conexões listadas a seguir:

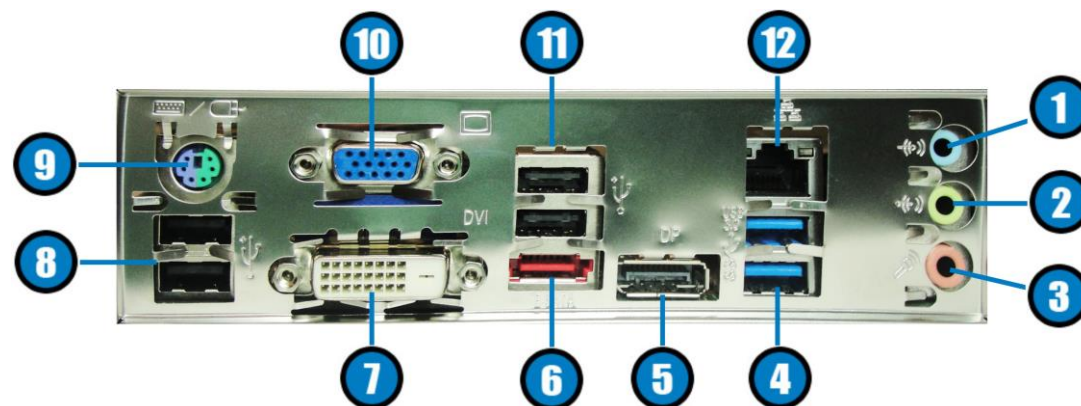
PAINEL I/O DA PLACA-MÃE POS-MIH61CH

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Entrada de áudio | 6. Conector HDMI |
| 2. Saída de áudio | 7. Portas USB 2.0 |
| 3. Conector microfone | 8. Conector PS2 teclado/mouse |
| 4. Portas USB 2.0 | 9. Conector VGA |
| 5. Conector DVI | 10. Porta Ethernet |



PAINEL I/O DA PLACA-MÃE POS-PIQ77CL

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Entrada de áudio | 7. Conector DVI-D |
| 2. Saída de áudio | 8. Portas USB 2.0 |
| 3. Conector microfone | 9. Conector PS2 teclado/mouse |
| 4. Portas USB 3.0 | 10. Conector VGA |
| 5. DisplayPort | 11. Portas USB 2.0 |
| 6. Porta e-SATA | 12. Porta Ethernet |



PLACA-MÃE

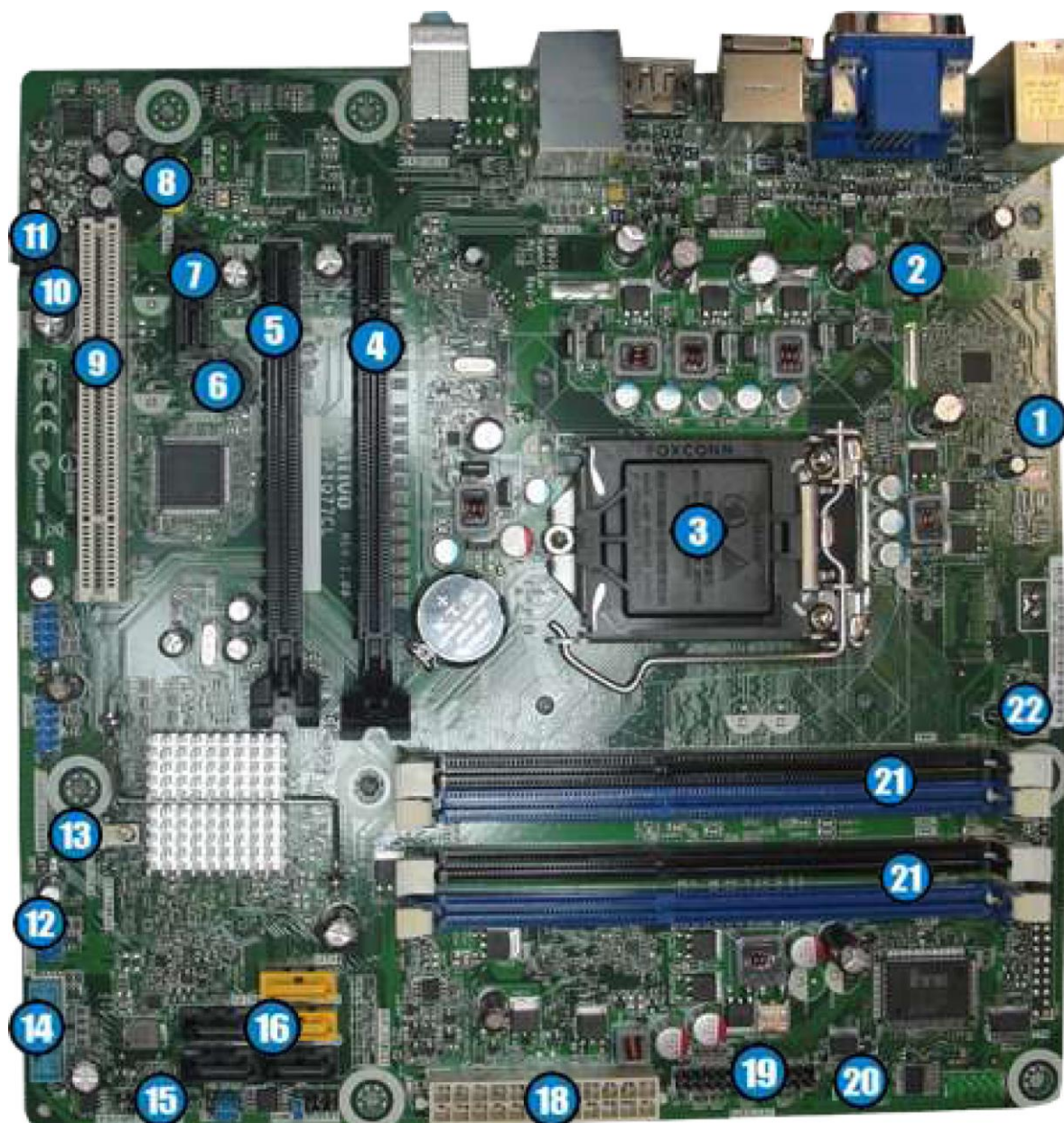
VISTA MIH61CF

1. Conector Power P2
2. Conector do Processador
3. Conector Cooler do Gabinete
4. Slot PCI-e 16X
5. Slot PCI-e 1X (2)
6. Conector Bateria
7. Slot PCI
8. Conector Áudio Frontal
9. Conector Áudio SPDIF
10. Conector TPM
11. Conector USB Interno (6)
12. Conector Sensor de Intrusão
13. Conector Pannel I/O Frontal
14. Conector Serial Interna
15. Buzzer
16. Conector SATA (4)
17. Conector Cooler Gabinete
18. Conector Power ATX
19. Slot de Memória DDR3
20. Conector Cooler do Processador



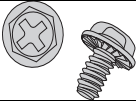
VISTA PIQ77CL

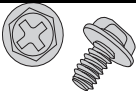
1. Conector Cooler do Gabinete
2. Conector Power do Processador
3. Conector do Processador
4. Slot PCI-e 16X
5. Slot PCI-e 4X
6. Buzzer
7. Slot PCI-e 1X
8. Conector de Áudio Frontal
9. Slot PCI
10. Conector SPDIF
11. Conector Entrada Áudio Digital
12. Conector USB interno (6)
13. Conector Sensor de Intrusão
14. Conector Pannel I/O Frontal
15. Conector SATA (5)
16. Conector Bateria
17. Conector Power ATX
18. Conector Paralela Interna
19. Conector Serial Interna
20. Slot de memória DDR3 (4)
21. Conector Cooler do Processador

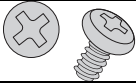


PARAFUSOS

Durante a montagem do equipamento são utilizados parafusos para vários fins (Ex. Fixar e prender placas). A tabela abaixo apresenta os modelos de parafusos que são utilizados no processo de montagem.

IMG	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTD	SÍMBOLO
	Parafuso que fixa a fonte. Descrição: Parafuso sextavado Philips de 8mm de diâmetro e 6mm de comprimento.	11066454	4	

IMG	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTD	SÍMBOLO
	Parafuso que fixa a placa-mãe. Descrição: Parafuso sextavado Philips de 8mm de diâmetro e 6mm de comprimento.	11066454	6	

IMG	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTD	SÍMBOLO
	Parafuso que fixa a placa de áudio frontal. Descrição: Parafuso cabeça de lenticula de 7mm de diâmetro e 8mm de comprimento.	11066467	2	

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

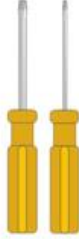
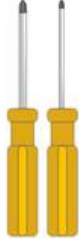
CUIDADOS COM A QUALIDADE DA MANUTENÇÃO, 5S E CONTROLE ESD

Este capítulo tem por finalidade apresentar os cuidados e equipamentos necessários para a realização do serviço.

- Utilização de pulseira antiestática e/ou calcanheira condutiva
- Superfície para desmontagem e montagem (bancada) protegida com manta antiestática.
- Utilizar espuma antiestática quando manusear monitores LCD, evitando riscos.
- Os componentes devem ser transportados e armazenados sempre em embalagens apropriadas.
- Quando manusear componentes com circuitos integrados, como Placas-mãe, módulos de Memória e Placas diversas, evitar tocar nestes circuitos sem estar com as devidas proteções.
- Manter a bancada organizada.
- Evitar o uso de anéis, pulseiras, brincos e relógios durante o procedimento de desmontagem e montagem (brincos pequenos com tarraxa são permitidos).

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

Para realizar os procedimentos de desmontagem e montagem são necessárias algumas ferramentas como:

LUVAS ANTIESTÁTICA 	MANTA ANTIESTÁTICA 	JALECO ANTIESTÁTICA 
PULSEIRA ANTIESTÁTICA  CALCANHEIRA ANTIESTÁTICA 	ESPÁTULA ANTIESTÁTICA 	PINÇA ANTIESTÁTICA 
CHAVE FENDA  1,4mm 2,0mm 2,4mm 3,0mm 	CHAVE PHILIPS  #0 #1 3/16" 	PINCÉIS ANTIESTÁTICA 

DESMONTE GABINETE

REMOÇÃO DA TAMPA DO GABINETE

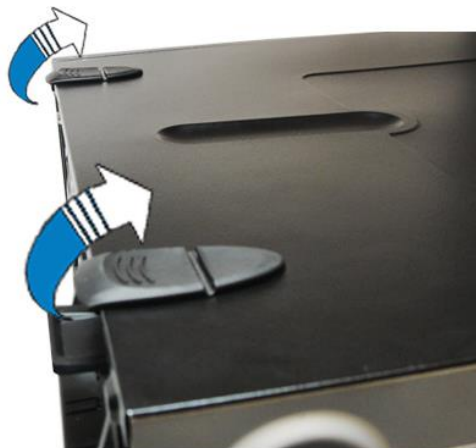
COMPONENTE



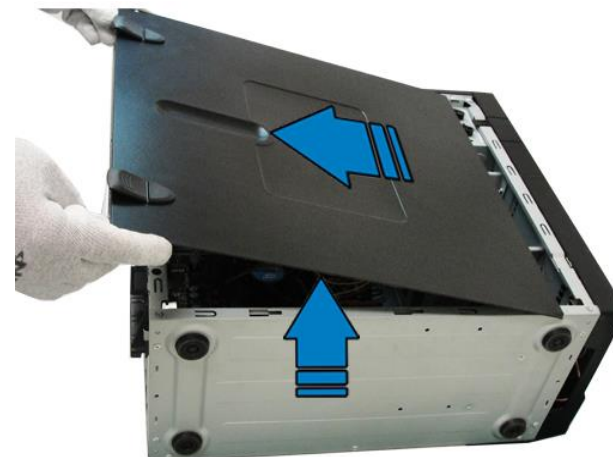
Abra as travas tool less do gabinete e retire a tampa do gabinete puxando-a pela lateral. Retire as travas tool less da tampa do gabinete girando-as para desencaixar e puxando-as.

1. Sentido de abertura das travas tool less.
2. Sentido de remoção da tampa.
3. Sentido de giro da trava tool less para remoção.
4. Sentido de remoção da trava tool less.

1



2



3



4



REMOÇÃO DO PAINEL FRONTAL DO GABINETE

COMPONENTE



Desconecte os cabos da placa de LED e Switches da placa-mãe. Localize as travas do painel frontal e abra-as cuidadosamente.

1. Tampa frontal.
2. Sentido para desconectar os cabos da placa de LED Switches da placa-mãe.
3. Localização das travas.
4. Sentido que as travas devem ser levantadas e remoção da tampa.

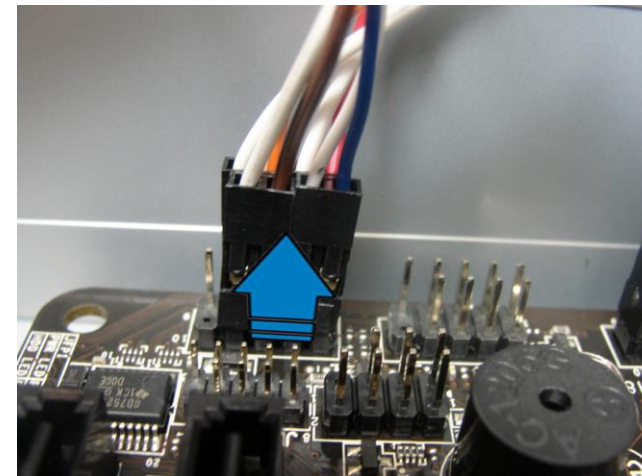
⚠ ATENÇÃO:

Remova a tampa frontal com cuidado para não quebrar as travas que a prendem ao gabinete.

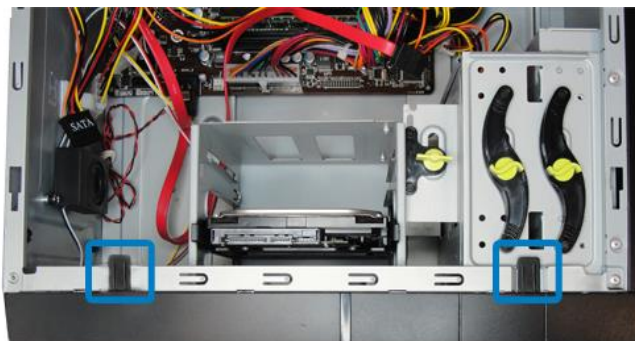
1



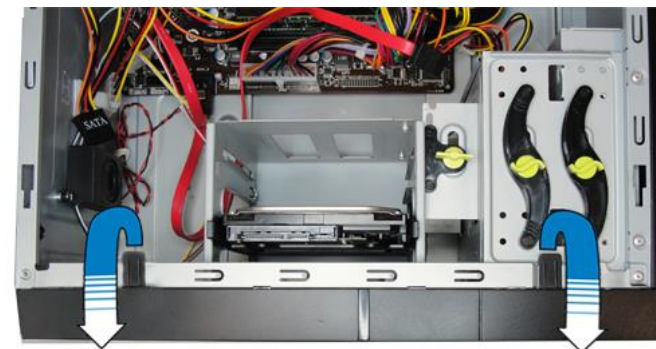
2



3



4



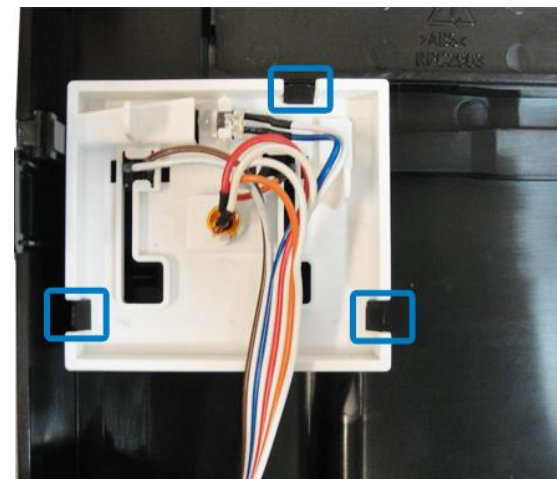
Localize a placa de LED Switch e as suas travas e remova a placa abrindo as travas.

5. Localização da placa de LED e Switches.
6. Localização das travas.
7. Sentido abertura das travas para remoção da placa LED/Switches.

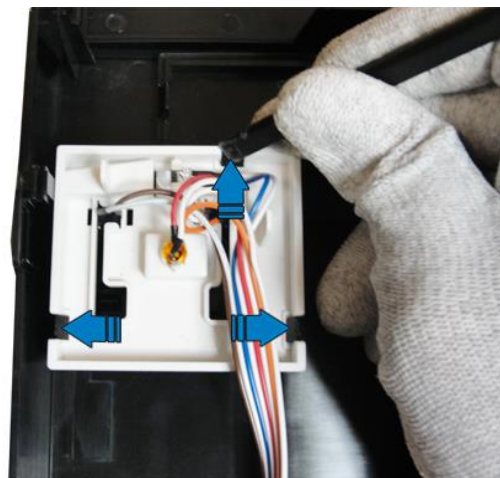
5



6



7

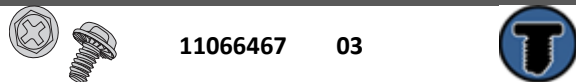


REMOÇÃO DA PLACA DE ÁUDIO E USB DO GABINETE

COMPONENTE



ÍTEM CÓD. QTD SIMBOLO



RFERRAMENTA

ESPÁTULA
ANTIESTÁTICA



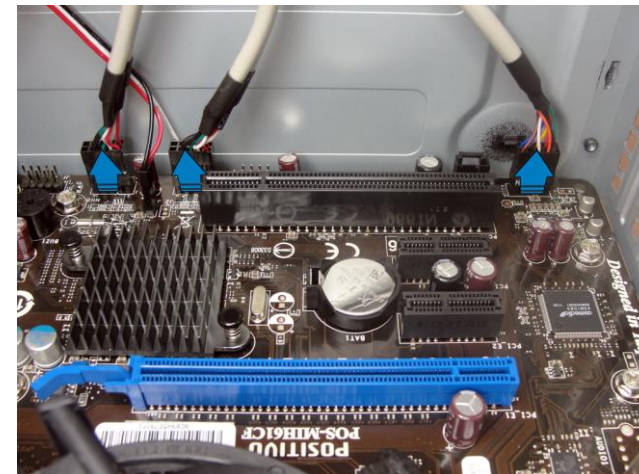
Localize a placa USB, desconecte os cabos da placa USB da placa-mãe. Remova os cabos da placa USB do gabinete e retire os 2 parafusos.

1. Localização da placa USB.
2. Sentido de remoção dos cabos da placa USB na placa mãe.
3. Sentido para remover os cabos da placa USB do gabinete.
4. Localização dos parafusos da placa USB.

1



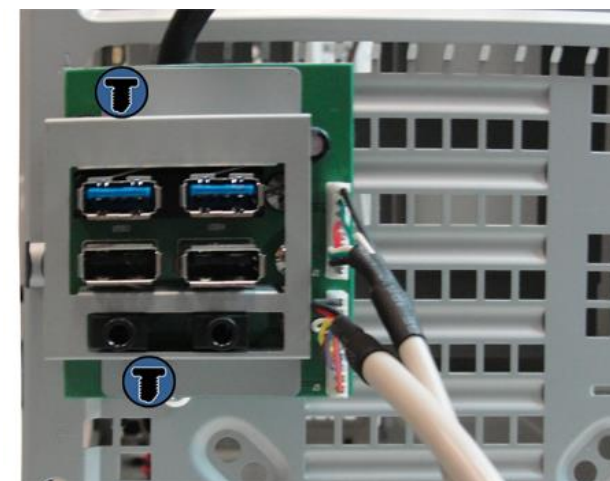
2



3



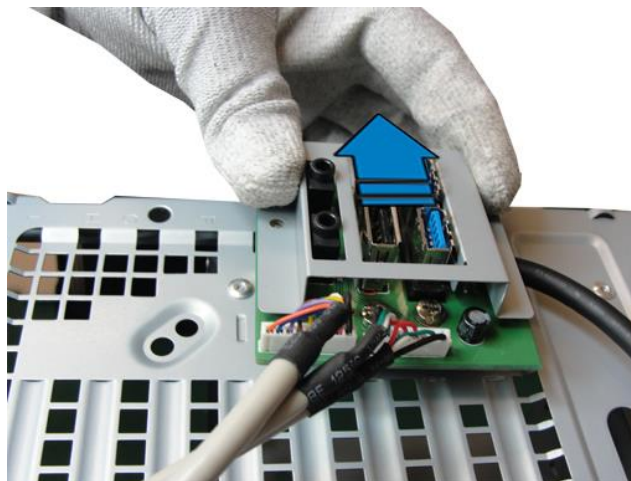
4



Retire a placa metálica da placa USB e retire o outro parafuso e a placa USB, desencaixando assim a placa do gabinete.

5. Sentido remoção da tampa metálica da placa.
6. Localização do outro parafuso da placa USB.

5



6



REMOÇÃO DO ODD CD/DVD

COMPONENTE



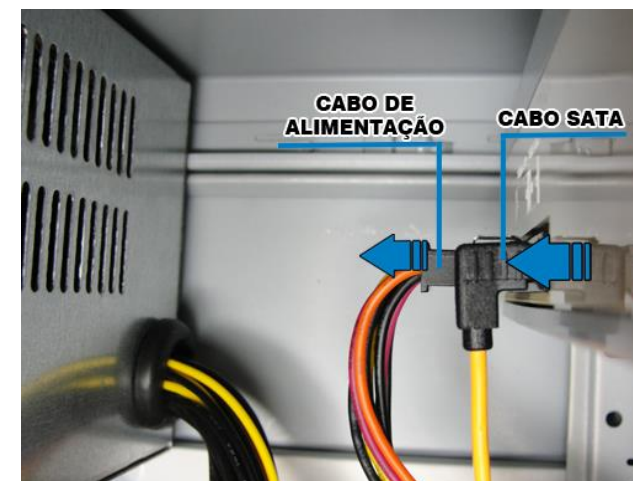
Desconecte os cabos SATA e de energia do ODD, desconecte os cabos SATA da PLM e localize a trava tool less que prende o ODD ao gabinete.

1. Localização do ODD.
2. Sentido para desconectar dos cabos SATA e de energia.
3. Sentido para desconectar cabo SATA da placa-mãe.
4. Localização da trava tool less.

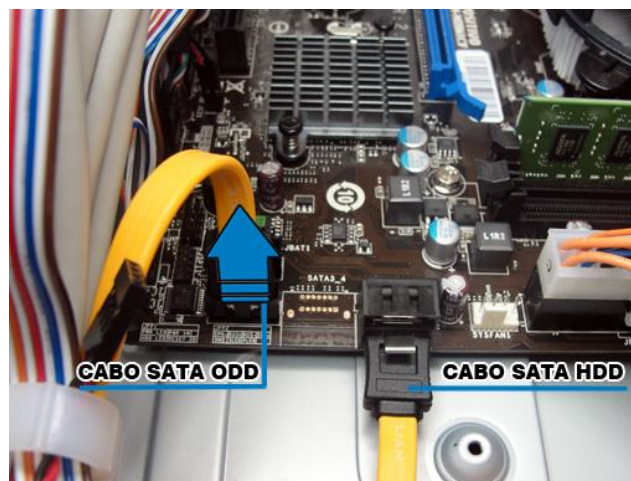
1



2



3



4



Destrave a trava tool less que prende o ODD ao gabinete.
e retire-a. Retire o ODD puxando-o para fora do gabinete.

5. Sentido para destravar e retirar trava tool less.
6. Sentido para remover a trava tool less.
7. Sentido para remover ODD.

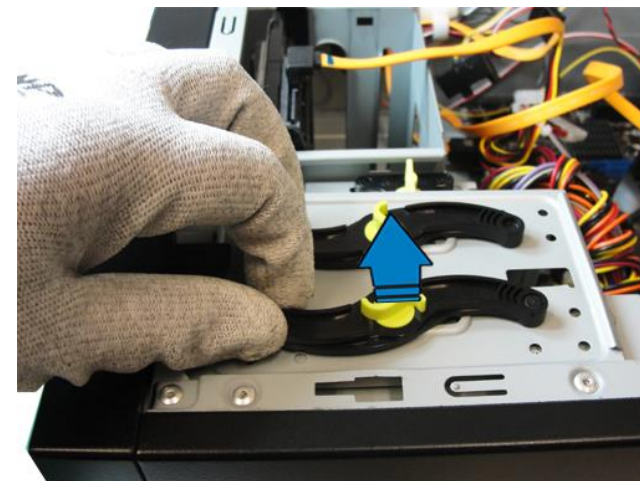
⚠ ATENÇÃO:

Faça o mesmo procedimento de abrir travas e desconectar os cabos da PLM caso o equipamento possua leitor de cartões e/ou tampa do driver.

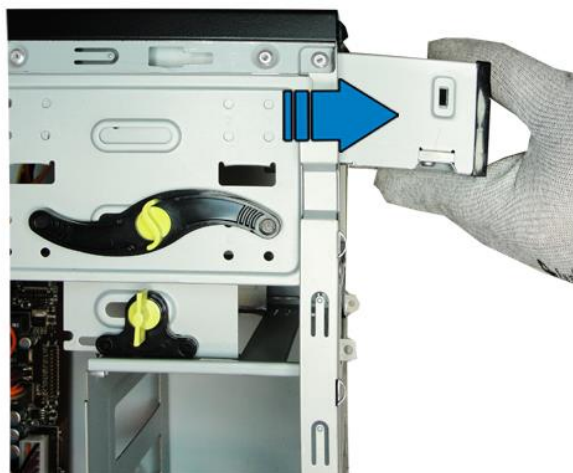
5



6



7



REMOÇÃO DO HDD

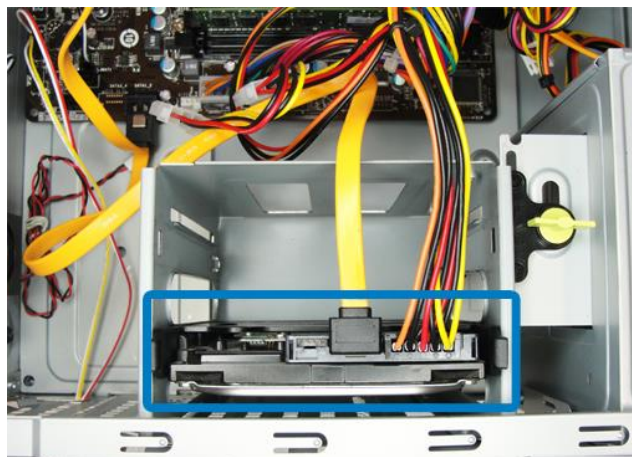
COMPONENTE



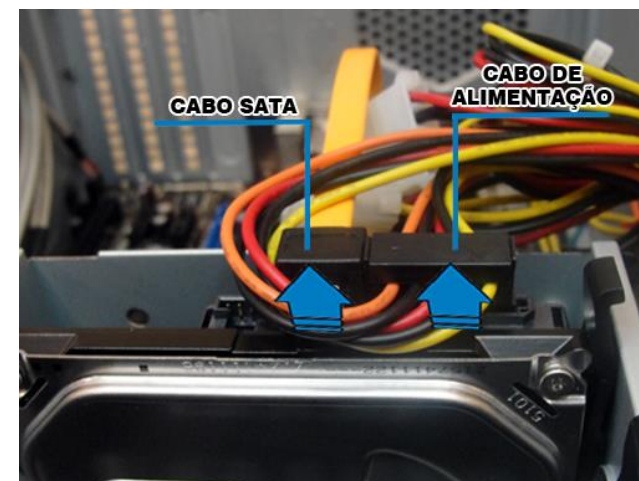
Retire os cabos SATA e de alimentação do HDD. Retire o cabo SATA da placa-mãe e localize as travas do suporte tool less do HDD.

1. Localização do HDD.
2. Sentido para remover os cabos do HDD.
3. Sentido para remover o cabo SATA da placa-mãe.
4. Localização das travas do HDD.

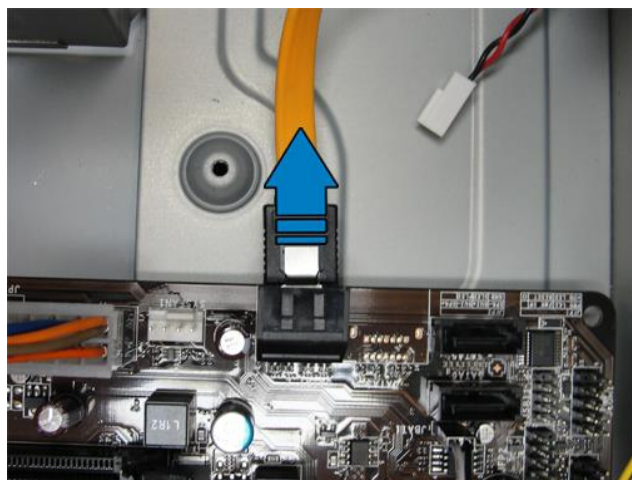
1



2



3



4



Pressione as travas do suporte do HDD e puxe-o retirando-o do gabinete. Retire o suporte do HDD desencaixando-o do HDD.

5. Sentido para pressionar as travas do HDD.
6. Sentido para retirar o HDD.
7. Localização do suporte do HDD.
8. Sentido para remover o suporte do HDD.

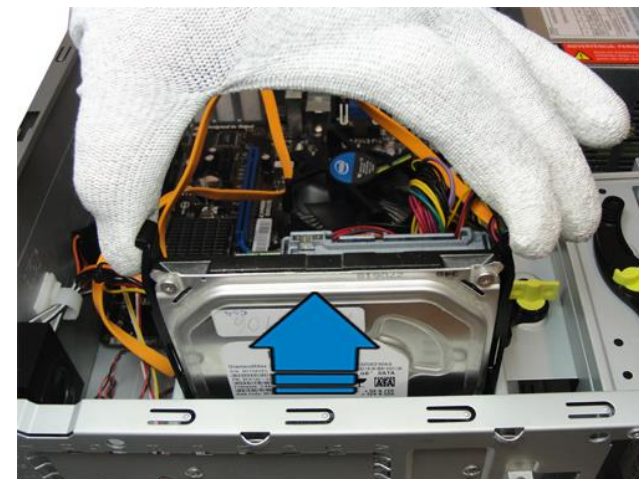
⚠ ATENÇÃO:

Caso o equipamento possua outro HDD, faça o mesmo procedimento para retirada. Caso não possua, somente retire do gabinete o suporte tool less do HDD, pressionando as travas e puxando-as.

5



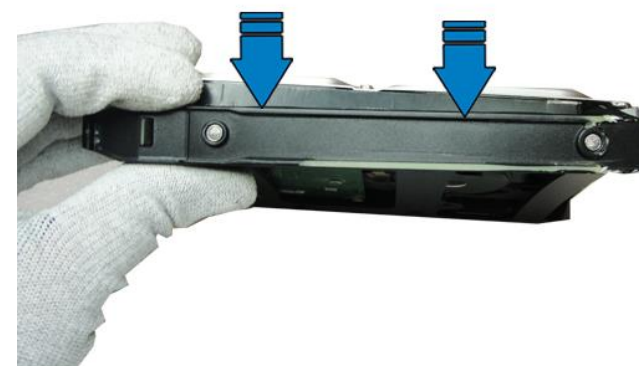
6



7



8



REMOÇÃO DA FONTE

COMPONENTE



FERRAMENTA

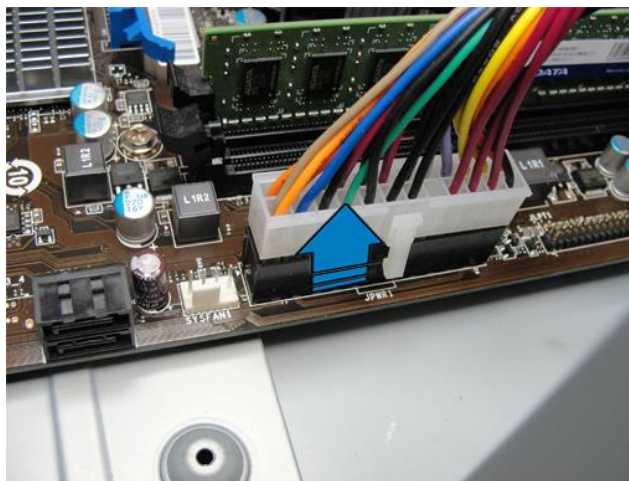


ÍTEM	CÓD.	QTD	SIMBOLO
	11065464	6	

Remova os cabos P4 e P24 da fonte da placa-mãe e localize os parafusos da fonte. Remova os 4 parafusos que prendem a fonte no gabinete e retire a fonte.

1. Sentido de remoção do cabo P24 da fonte.
2. Sentido de remoção do cabo P4 da fonte.
3. Localização dos parafusos.
4. Sentido de remoção da fonte.

1



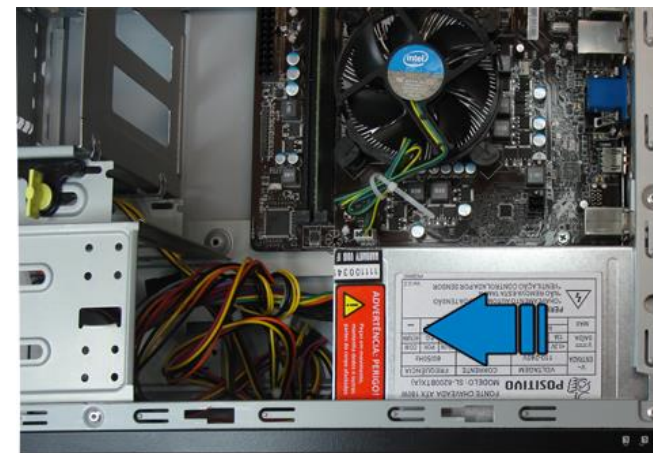
2



3



4



REMOÇÃO DO BUZZER

COMPONENTE



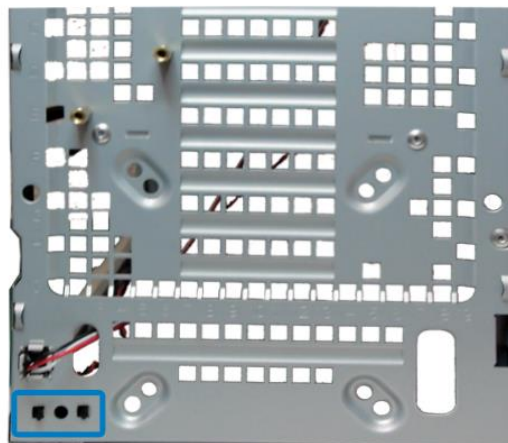
FERRAMENTA



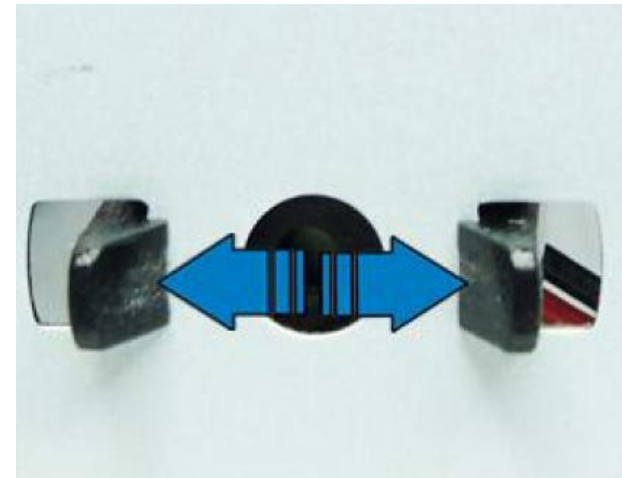
Pressione as travas do buzzer no gabinete com o auxílio da espátula antiestática. Retire o buzzer no sentido indicado, com ajuda do dedo tire o buzzer do suporte.

1. Localização buzzer.
2. Sentido remoção das travas do buzzer.
3. Sentido remoção do suporte plástico do buzzer.

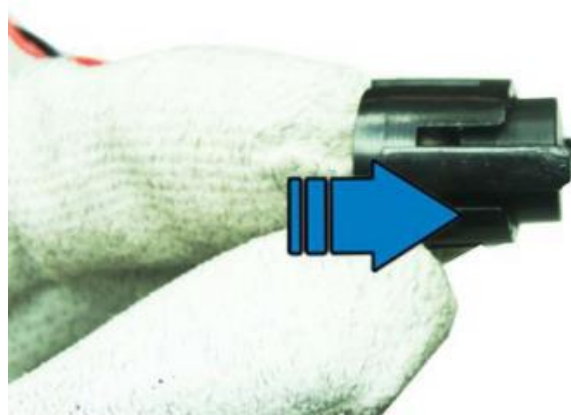
1



2



3



REMOÇÃO SENSOR INTRUSÃO DO GABINETE

COMPONENTE



REFERRAMENTA

ESPÁTULA
ANTIESTÁTICA



Desconecte o cabo do sensor de intrusão da placa-mãe. Utilize a espátula antiestática para soltar as travas do sensor de intrusão e remova-o do gabinete.

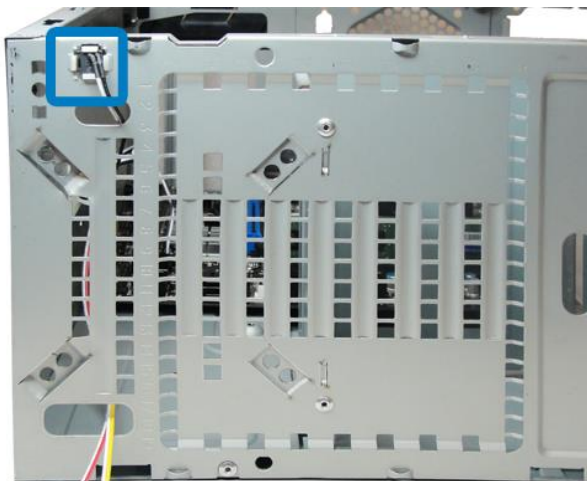
1. Localização do sensor de intrusão.
2. Sentido de remoção do cabo do sensor na placa-mãe.

⚠ ATENÇÃO:

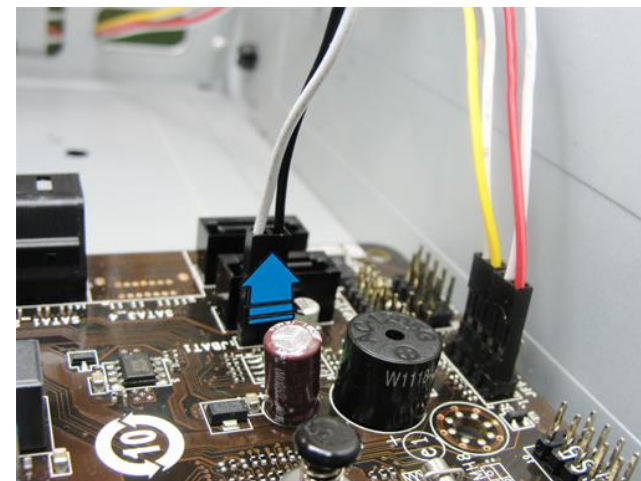
Verifique a localização do conector do sensor de intrusão na placa-mãe no capítulo CONEXÕES DA PLACA-MÃE.

3. Sentido de abertura das travas do sensor.
4. Sentido de remoção do sensor.

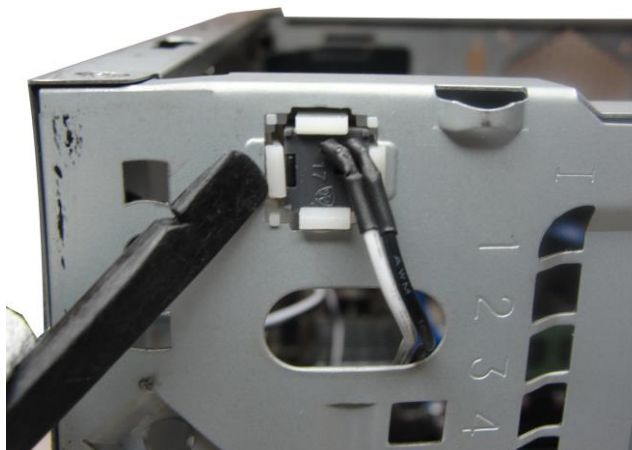
1



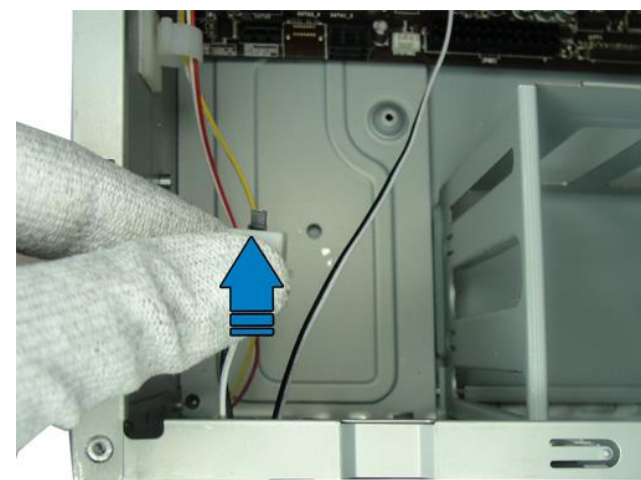
2



3



4



REMOÇÃO DA MEMÓRIA

COMPONENTE



Localize a memória, destrave as travas laterais da memória uma de cada vez e retire a memória.

1. Localize a memória.
2. Localização das travas.
3. Sentido para destravar as travas.
4. Sentido que deve ser removida a memória.

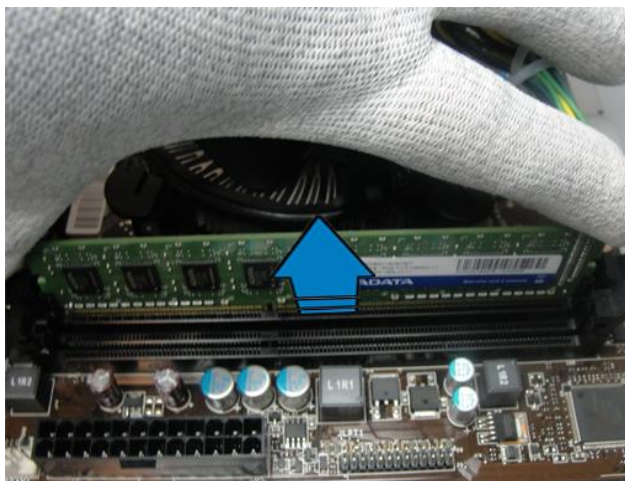
2



3



4



REMOÇÃO DO COOLER DA PLACA-MÃE

COMPONENTE



Desconecte o cabo do cooler da placa-mãe, gire as travas do cooler no sentido anti-horário para soltá-lo e remova-o.

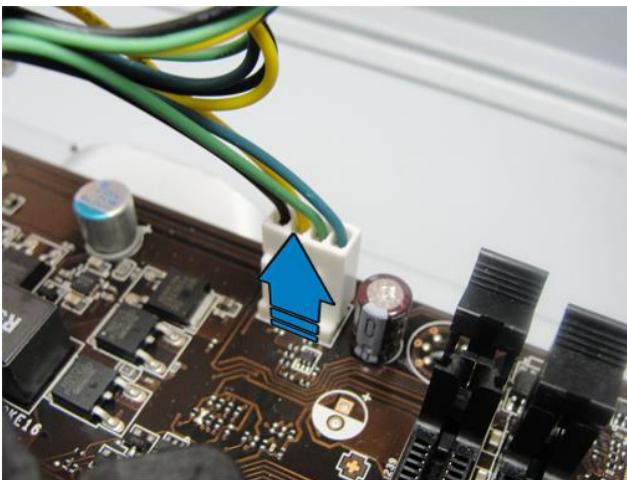
1. Verifique a localização do cooler da placa-mãe e do conector em cada modelo de placa-mãe.

⚠ ATENÇÃO:

Verifique a localização do conector do cooler da placa-mãe no capítulo CONEXÕES DA PLACA-MÃE.

2. Sentido que deve ser desconectado o cabo do cooler.
3. Sentido para soltar as travas.
4. Sentido para remover o cooler.

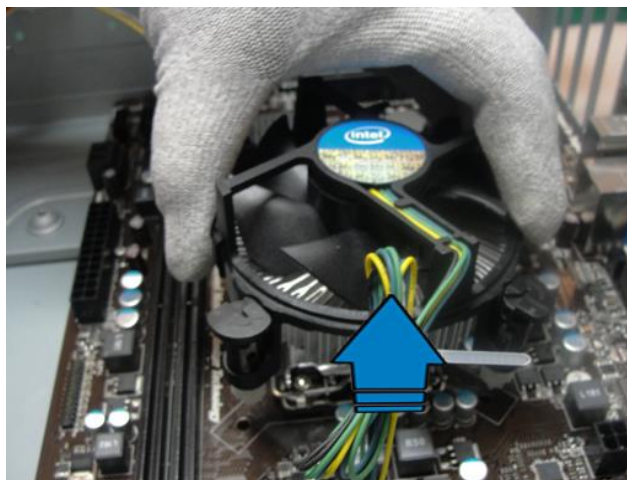
2



3



4



REMOÇÃO DO PROCESSADOR

COMPONENTE



Solte a trava de segurança do processador pressionando-a para baixo e em seguida para o lado, abra a aba da tampa conforme indicação e retire o processador. Feche a tampa e a trava, e encaixe a proteção plástica sobre o soquete, para não danificar os pinos.

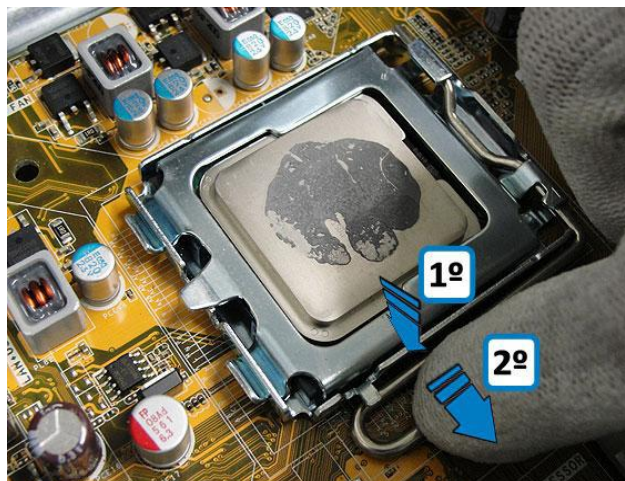
1. Ordem e sentido para destravar.
2. Sentido para elevar a tampa do processador.
3. Sentido para remover o processador.

⚠ ATENÇÃO:

Cuidado ao remover o processador para não amassar os pinos do soquete do processador da placa-mãe.

4. Feche a tampa e feche a trava de segurança do processador.
5. Sentido para encaixar a tampa plástica.

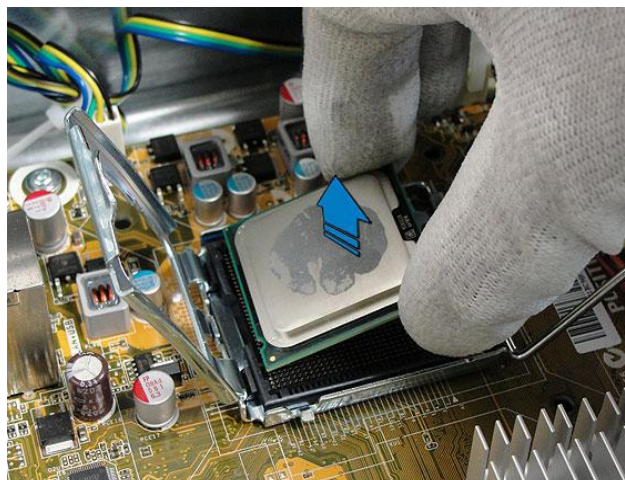
1



2



3

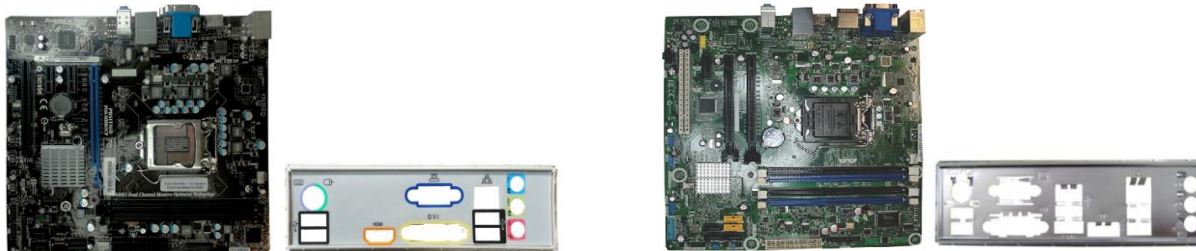


5



REMOÇÃO DA PLACA-MÃE E DO I/O SHIELD

COMPONENTE



FERRAMENTA



ÍTEM	CÓD.	QTD	SIMBOLO
	11065464	6	

Retire todos os cabos que estão conectados na placa-mãe. Retire os parafusos que prendem a placa-mãe e remova a PLM do gabinete. Depois de retirada a PLM, remova o I/O Shield.

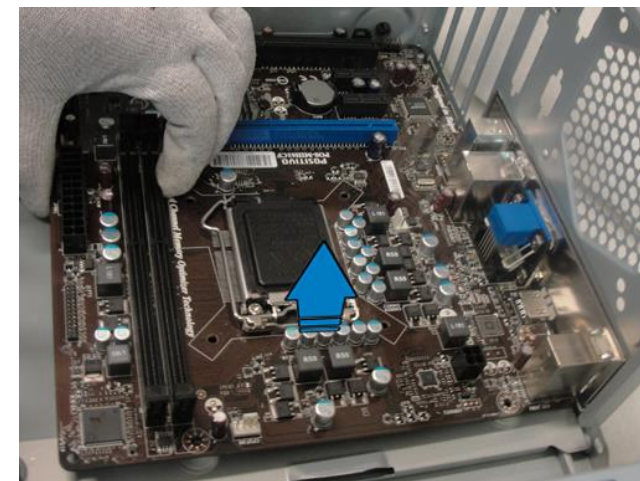
1. Retire todos os cabos que estão conectados na placa-mãe e remova os parafusos que prendem a PLM.

⚠ ATENÇÃO:

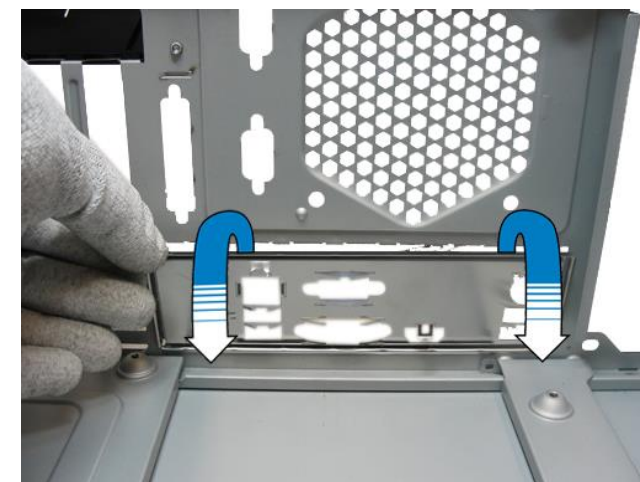
Certifique-se que todos os cabos estão desconectados antes de remover os parafusos da PLM. Verifique a localização dos parafusos da placa-mãe no capítulo [CONEXÕES DA PLACA-MÃE](#).

2. Sentido para retirar a placa-mãe.
3. Sentido para remoção do I/O Shield.

2



3

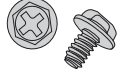


CONEXÕES DA PLACA-MÃE

PLACA-MÃE MIH61CF

⚠ ATENÇÃO:

Fixe placa-mãe no gabinete com 6 parafusos nos locais indicados.

IMG	CÓD.	QTD	SÍMBOLO
	11063835	6	

⚠ ATENÇÃO:

O cabo SATA do HDD deve ser conectado com a ponta de 180º na porta SATA 1 da placa-mãe e a ponta de 90º deve ser conectada no HDD.

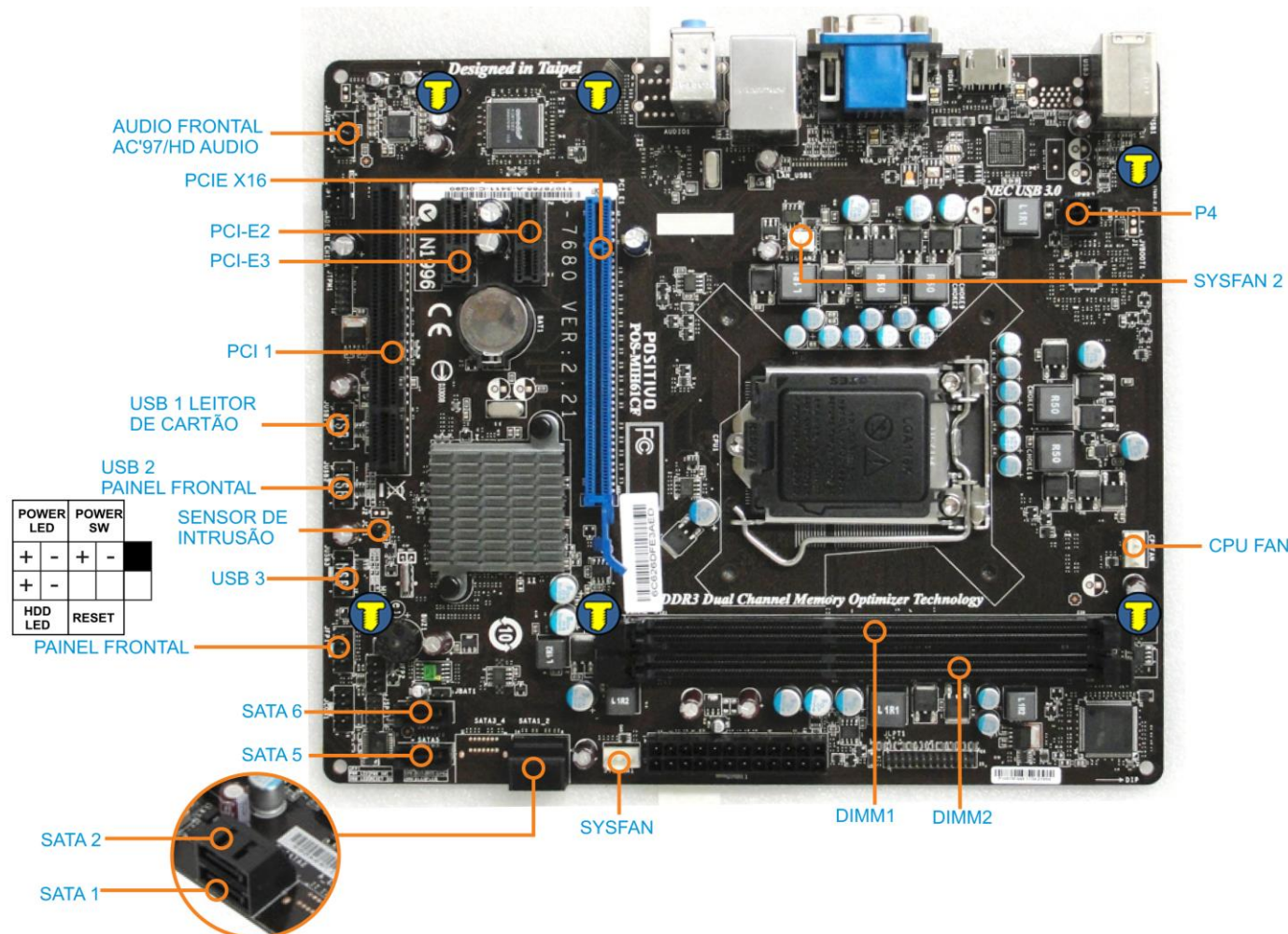
O cabo SATA do CD/DVD deve ser conectado com a ponta de 180º na porta SATA 6 da placa-mãe e a ponta de 90º deve ser conectada no CD/DVD.

⚠ ATENÇÃO:

Ao colocar memórias com capacidades diferentes, use a memória de maior capacidade no Slot Dimm 1 (mais próximo do processador).

⚠ ATENÇÃO:

Ao ligar o sensor de intrusão e os cabos do conjunto de Leds, lembre-se que o cabo branco sempre será o negativo.



⚠ ATENÇÃO:

Ao ligar o sensor de intrusão:

- Quando o conector do sensor NÃO possuir jumper conecte: (C - NC).
- Quando o conector do sensor possuir jumper conecte: (C - NO)

PLACA-MÃE PIQ77CL

⚠️ ATENÇÃO:

Fixe placa-mãe no gabinete com 8 parafusos nos locais indicados.

IMG	CÓD.	QTD	SÍMBOLO
	11063835	8	

⚠️ ATENÇÃO:

O cabo SATA do HDD deve ser conectado com a ponta de 180º na porta SATA 0 da placa-mãe e a ponta de 90º deve ser conectada no HDD.

O cabo SATA do CD/DVD deve ser conectado com a ponta de 180º na porta SATA 1 da placa-mãe e a ponta de 90º deve ser conectada no CD/DVD.

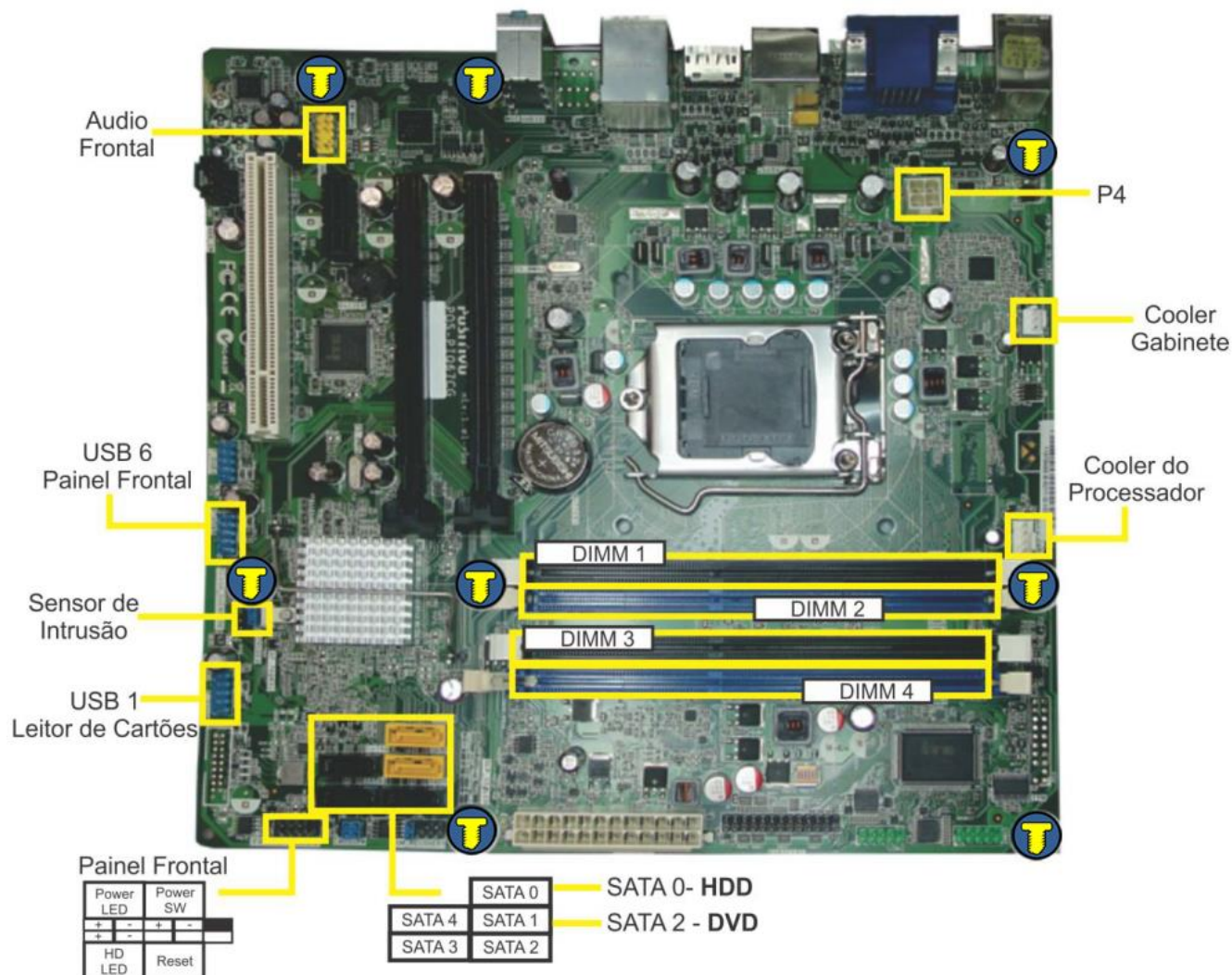
⚠️ ATENÇÃO:

MEMÓRIAS:

- **1 MEMÓRIA:** conectar no Slot DIMM 2;
- **2 MEMÓRIAS:** conectar no Slot DIMM 2 e DIMM 4;
- **3 MEMÓRIAS OU MAIS:** conectar nos demais Slots.

⚠️ ATENÇÃO:

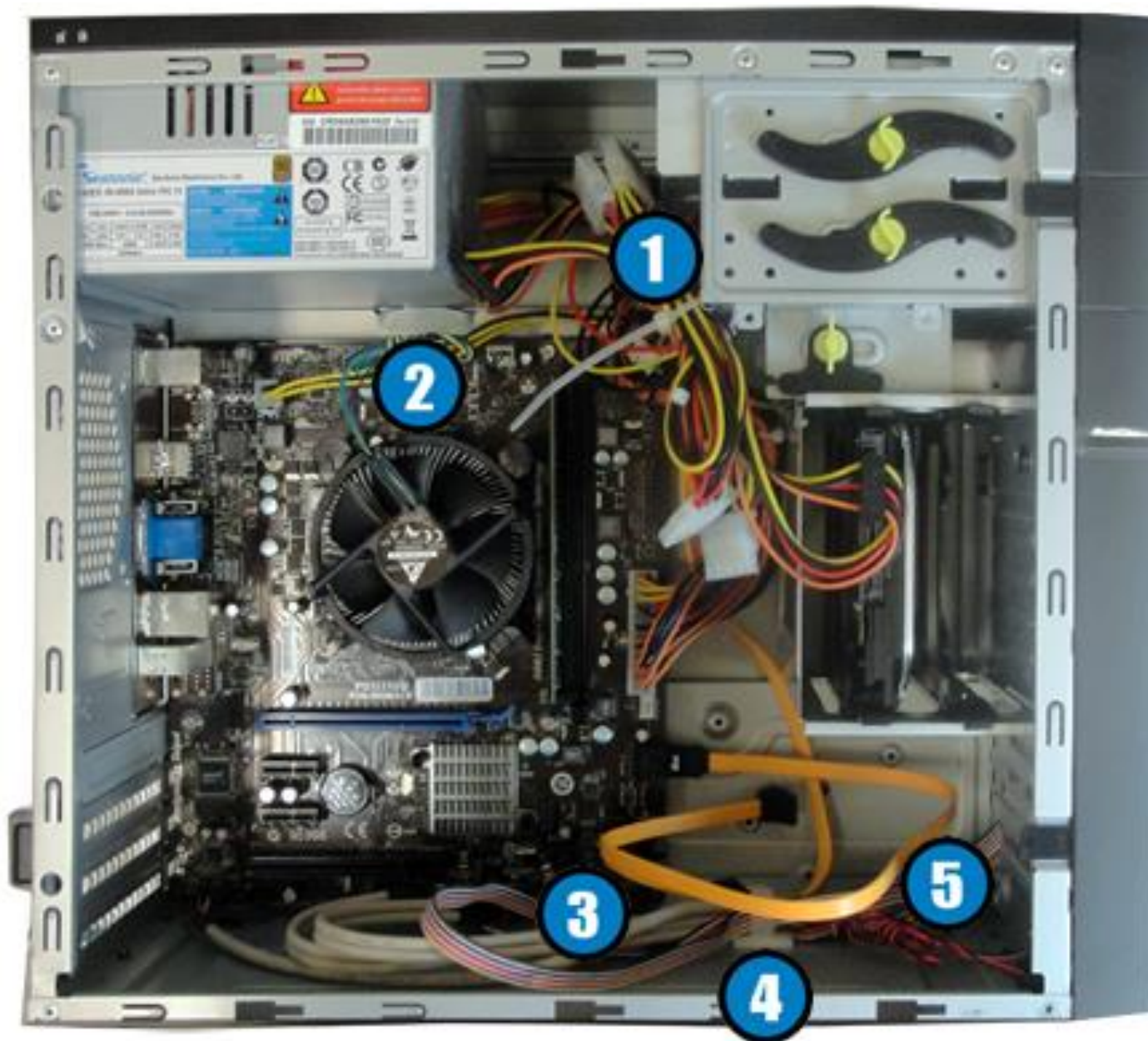
Ao ligar o sensor de intrusão e os cabos do conjuntos de Leds, lembre-se que o cabo branco sempre será o negativo.



⚠️ ATENÇÃO:

Ao ligar o sensor de intrusão:

- Quando o conector do sensor NÃO possuir jumper conecte: (C - NC).
- Quando o conector do sensor possuir jumper conecte: (C - NO)



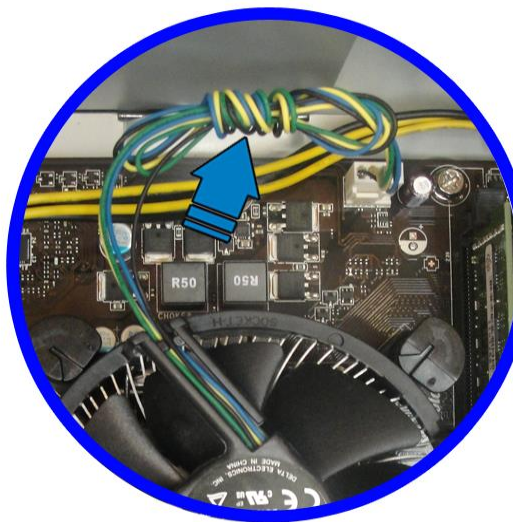
1



⚠ ATENÇÃO:

Os cabos da fonte devem estar amarrados com a abraçadeira T30R de comprimento de 150mm de Cód. 977.

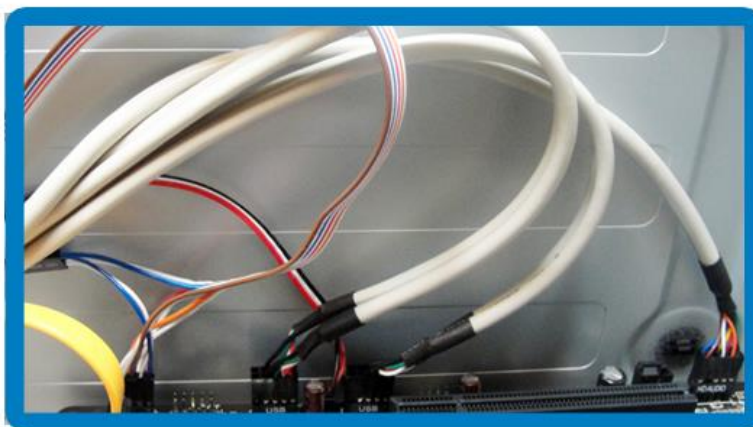
2



⚠ ATENÇÃO:

O cabo do cooler do processador deve ser amarrado sem cinta plástica, conforme a figura.

3



⚠ ATENÇÃO:

Os cabos da placa USB, da placa de LED e Switches e do Sensor de intrusão devem ser roteados conforme a figura, ficando o mais perto possível do lado do gabinete sem necessitar serem utilizadas cintas plásticas.

Verifique como deve ser feita a conexão do Sensor de Intrusão no capítulo CONEXÕES DA PLACA-MÃE, lembrando que o cabo branco sempre será o negativo.

4

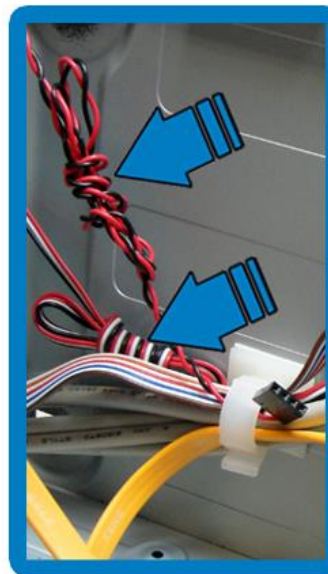


⚠️ ATENÇÃO:

Passe pelo clip os cabos da Placa USB, cabos de LED e Switches, Cabo do Sensor de Intrusão e cabo do Speaker.

Verifique o local exato que deve ser colocado o clipe no gabinete.

5



⚠️ ATENÇÃO:

O cabo do Sensor de Intrusão deve ser enrolado sem o auxílio da cinta plástica, com o objetivo de ficar mais curto e depois deve ser passado pelo clipe, conforme a figura.

O cabo do speaker não é conectado a placa-mãe, porém deve ser enrolado e preso no clipe, conforme a figura.



Atenção: Seguir procedimentos inverso para realizar montagem.

MANUTENÇÃO

A manutenção corretiva é aplicada para corrigir uma falha, e a manutenção preventiva é realizada para prevenir que uma falha ocorra. Com as duas manutenções executadas corretamente o equipamento sempre estará funcionando e sua vida útil será prolongada.

MANUTENÇÃO CORRETIVA

A Manutenção Corretiva é aquela efetuada somente após a ocorrência de uma falha. Assim sendo, o principal objetivo da manutenção corretiva é restaurar o funcionamento do equipamento.

A manutenção corretiva pode ser acionada como atendimento *on site* ou no próprio laboratório da assistência técnica. Tratando-se de atendimento *on site*, o técnico deve seguir alguns procedimentos básicos, tais como: analisar o OS (Ordem de Serviço) a fim de identificar quais módulos podem ser os causadores do sintoma referenciado, verificar a disponibilidade de ferramentas necessárias para efetuar o reparo, agendamento da visita técnica etc.

Independente do tipo de atendimento, antes de iniciar qualquer reparo relacionado à abertura do equipamento, o técnico deve efetuar verificações básicas, buscando isolar a causa do problema relatado pelo Cliente. Este ponto é muito importante, pois em alguns casos, o problema pode não estar relacionado ao equipamento, como por exemplo: rede de alimentação, nível de sinal de rede, softwares, próprio ambiente etc.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Conforme mencionado anteriormente, os objetivos principais de uma manutenção preventiva é aproveitar ao máximo a vida útil do equipamento e deixá-lo sempre em perfeito estado de funcionamento, além de prevenir reincidência.

Para iniciar o processo de manutenção preventiva, o técnico deve ter em mãos um pincel antiestático, borracha branca macia para limpeza de contatos, chaves de fenda e Philips, chaves torque e chaves de soquete para abrir o equipamento.

- Deve ser removida poeira com o pincel antiestático ou ar comprimido ionizado;
- Limpeza dos contatos de cada módulo (peça) com a borracha e verificar o estado individual de cada um;
- Limpeza dos Coolers e verificação de suas eficiências de sua rotação, se necessário, lubrificá-los;
- Checagem do estado dos parafusos, fixação dos Coolers e dos outros componentes;
- Troca de pasta térmica do Processador;
- Verificar disposição dos Cabos dentro do gabinete, devido à circulação de ar;
- Verificar se não há Cabos rompidos, oxidados ou com mau contato;
- Se necessário, lavar a Placa com álcool isopropílico, tomando os devidos cuidados de secar etc.;
- Limpeza externa do gabinete, inclusive nas partes plásticas.

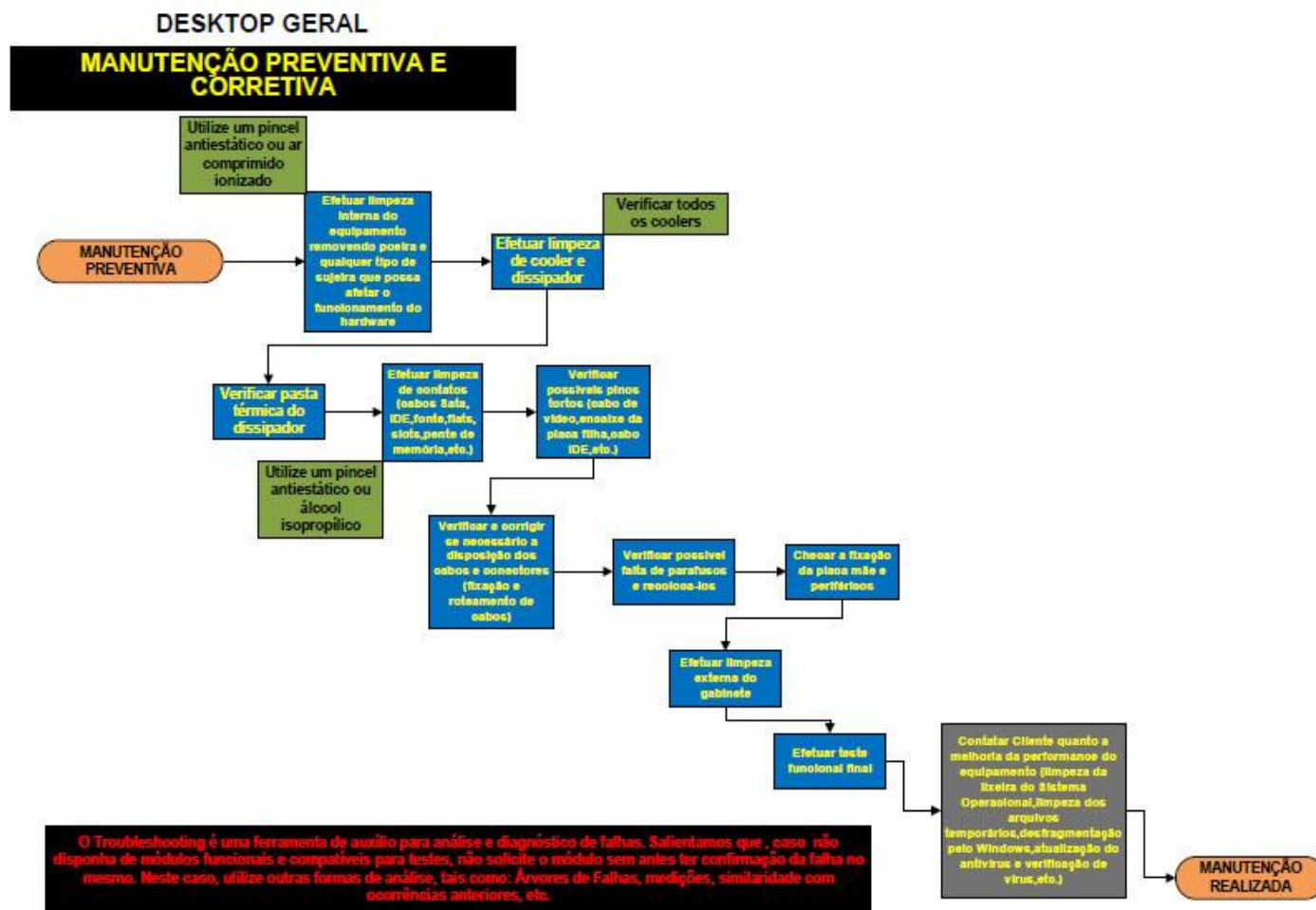
No caso de software, há possibilidade de se fazer uma manutenção preventiva também, abaixo segue algumas dicas de softwares específicos e como melhorar o sistema operacional.

- Verificar temperaturas no BIOS;
- Executar teste de Memória;
- Fazer o teste completo do disco rígido (HD) via ferramenta do Windows (CheckDisk) ou via softwares dos fabricantes de HDs;
- Limpeza de arquivos temporários;
- Esvaziar pasta da lixeira de seu computador;
- Desfragmentação pelo Windows;
- Verificar e remover vírus utilizando Kaspersky, Norton, AVG, Avast, Nod ou outros;
- Verificar e remover spywares utilizando Kaspersky, Ad-Aware, SpyBot ou outros;
- Atualização de drivers de dispositivos.
- Limpeza do registro do Windows utilizando Norton Utilities ou Regcleaner.

DIAGNÓSTICO DE FALHAS

Neste tópico serão apresentas ferramentas para diagnósticos de falhas.

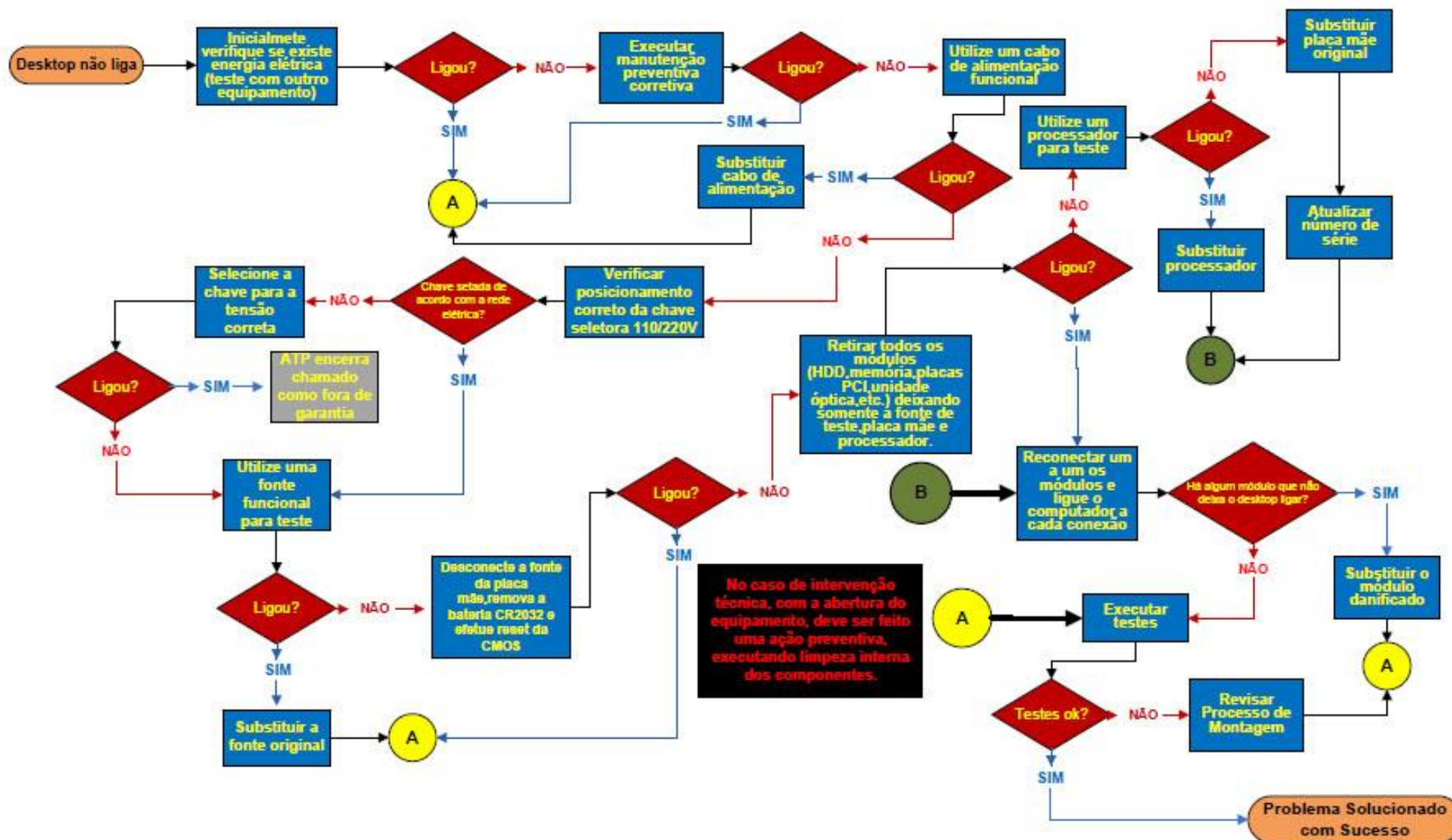
ÁRVORE DE FALHAS



DESKTOP GERAL

NÃO LIGA

O Troubleshooting é uma ferramenta de auxílio para análise e diagnóstico de falhas. Salientamos que, caso não disponha de módulos funcionais e compatíveis para testes, não solicite o módulo sem antes ter confirmação da falha no mesmo. Neste caso, utilize outras formas de análise, tais como: Árvores de Falhas, medições, similaridade com ocorrências anteriores, etc.



TROUBLESHOOTING

Abaixo segue um “troubleshooting” para ajuda no diagnóstico de um equipamento com falha.



Atenção: Os “troubleshootings” específicos (não liga, tela azul, etc..) devem ser consultados no site de parcerias, endereço: <http://parcerias.positivoinformatica.com.br>

REFERÊNCIA CRUZADA

REFERÊNCIA CRUZADA: INSTRUÇÃO DE TRABALHO – MONTAGEM DE DESKTOP COM GABINETE MTIW01

REGISTRO ELETRÔNICO

IDENTIFICAÇÃO MANUAL DE SERVIÇOS POSITIVO MASTER D360 / D570

RECUPERAÇÃO Data da versão do documento

PROTEÇÃO Acesso Restrito

ARMAZENAMENTO Não aplicável

TEMPO DE RETENÇÃO 5 anos

DISPOSIÇÃO Backup Eletrônico

©2013 - Positivo Informática. Todos os direitos reservados.

Este documento é de propriedade da Positivo Informática, não podendo ser reproduzido, transmitido, transcrito, total ou parcialmente, sem autorização prévia por escrito da Diretoria da Qualidade e Meio Ambiente.

Seu conteúdo possui caráter técnico-informativo.

A Positivo Informática reserva-se o direito de realizar as alterações que julgar necessárias em seu conteúdo.

Todos os nomes de empresas e produtos citados são marcas registradas de seus respectivos proprietários.

Fotos meramente ilustrativas.